

第 10 回 イノベーション政策強化推進のための有識者会議「バイオエコノミー戦略」

- 1. 日時／場所：**令和 8 年 10 月 13 日（火）14：30～17：30
中央合同庁舎第 8 号館 816 会議室

2. 出席者

＜有識者会議委員＞

座長 大政 健史	大阪大学工学 執行役・副学長、研究科長・工学部長
飯田 順子	株式会社島津製作所ストラテジック・アドバイザー
大内 香	経団連バイオエコノミー委員会企画部会長 中外製薬株式会社上席執行役員
高柳 大	味の素株式会社 CIO
原田 久富美	農業・食品産業技術総合研究機構 理事
藤本 利夫	アイパークインスティテュート株式会社代表取締役社長

（オンライン参加）

夏目 やよい 国立大学法人神戸大学 科学技術イノベーション研究科 教授

（政府関係者）

木村 直人	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 統括官
馬場 貴成	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 審議官
森田 健太郎	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 企画官
永井 雅規	内閣府 健康・医療戦略推進事務局 次長
生田 知子	文部科学省 大臣官房 審議官 （研究振興局及び高等教育政策連携担当）
羽子田 知子	農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究総務官
望月 健司	林野庁 林政部長
正田 聡	経済産業省 商務・サービスグループ 商務・サービス政策統括調整官

3. 議事

- （1）検討会の進め方
- （2）バイオエコノミー戦略取組状況について
- （3）意見交換

4. 議事要旨

（1）検討会の進め方

資料 3 に基づき、事務局から説明した。

（2）バイオエコノミー戦略取組状況について

資料 4 から 9 に基づき、各省庁から説明した。

（3）意見交換

有識者からの主な意見については以下のとおり。

＜バイオものづくり・バイオ由来製品の取組状況＞

○バイオ由来素材については、石油由来製品と比較してコストが高く、初期市場の形成が難しいことが課題。初期市場形成に向けて、バイオ由来製品の利用目標の設定や、公共調達の活用による需要創出、ライフサイクルアセスメント（LCA）等による付加価値の評価なども進めるべき。また、海外の動向も踏まえ日本としてどのようなルール形成を主導できるかを明確するとともに、企業から具体的な提言を示してもらうことが有益ではないか。

○人材不足については人材要件まで落とし込んで考えるべき。ホワイトバイオやレッドバイオなど領域によって求められる人材像は異なるため、それぞれの分野に必要な人材像や育成方法を具体的な形で示せるようにしていくことが重要である。

○バイオものづくりや培養肉などの新規産業の育成について、新しい事業やスタートアップの成長を支援する観点から、関係省庁が一体となった支援体制の構築が重要ではないか。

＜持続的一次生産システムの取組状況＞

＜木材活用大型建築・スマート林業の取組状況＞

○農業分野においても、AI やロボットなどの新技術を普及させるためには、まず実際に試してもらい、その有効性や価値を体感できる環境を整備することが重要である。

○林業分野では担い手の高齢化が深刻な課題となっており、生産性向上と労働負担軽減のため、技術革新やロボット化を加速していく必要がある。

○木造建築の活用はコスト面が課題となっており、施設の建替えなどで木材利用を進める際の支援が有効ではないか。

○環境価値等を反映した製品はコストが上昇する場合があります、消費者の理解や受容を促進し、需要を創出するための仕組みづくりが必要であり、提言を検討する際には、そのような普及プロセスや市場形成の道筋についても盛り込むことを検討してはどうか。

○AI、ロボット、バイオといった分野を理解し、研究開発から現場実装までをつなぐことのできる人材の育成が必要であり、人材の流動化や異分野人材の活用を促進することが重要である。

○AI の導入を進める上で、日本が強みを持つデータの収集と活用が循環し、継続的に価値を生み出す仕組みとしてデータエコシステムを構築することが重要である。例えば農業分野では、熟練農業者が持つ経験・ノウハウなどの知見を AI 開発に活用してゆくには適切なインセンティブ設計が必要であり、国として方向性を示しながら推進していく必要がある。データ活用や AI 導入を進める上では、それぞれのコミュニティにおける信頼関係の構築が重要である。

＜バイオ医薬品・再生医療・細胞治療・遺伝子治療関連産業の取組状況＞

＜生活習慣改善ヘルスケア、デジタルヘルスの取組状況＞

○感染症対策として、平時・有事の双方で活用可能なデュアルユース設備は重要であり、製造基盤自体は整いつつあるが、人材が確保できれば国内生産能力の強化につながる。他方で、平時

に生産する医薬品や開発案件が十分に存在しないことが課題であり、海外における平時の設備の維持の取組や制度設計を参考にしているかどうか。

○創薬ベンチャーエコシステム強化事業は、スタートアップは国内上場等を経ずに海外企業や海外投資家に買収されるケースも想定され、いわゆる「中抜け」のような状況が生じる可能性がある。国内に残すべき価値は何かを明確にした上で、今後の制度運用や支援の方向性を検討する必要があるのではないかと。

○国内の CDMO についても、創薬ベンチャーやグローバル案件のニーズに応えられるよう、研究開発機能の強化を進めることが重要である。日本の強みを製造能力だけでなく、分析技術、開発支援、品質管理など周辺産業も含めて整理・分析することも重要である。「工業化」のプロセス、特に、研究開発段階から量産段階へのスケールアップをどのように進めるかも重要な課題であり、強化が必要である。

○「工業化から製造」に至るプロセスで使用される製造装置や関連機器の多くが海外製品に依存しており、国内企業による装置・機器開発を進めることも重要である。他方、国産技術が活用されるためには、個別の部品や要素技術にとどまらず、グローバル市場で利用可能なシステム全体として提供できることが重要である。

○予防・ヘルスケア関連ビジネスについては、例えば SaMD の活用を進める上で、保険償還の仕組みを含め、事業化を後押しする制度設計が必要ではないか。また、医療等情報の活用に関する制度整備を進める際には、民間が保有するライフログデータや PHR との連携まで視野に入れ、データ連結・解析基盤を整備することで、予防医療に関するエビデンス創出を促進するとともに、スタートアップによる新たなヘルスケアサービスの創出や産業育成につなげることが重要である。

＜基礎生命科学の研究力強化の取組状況＞

○成果指標については、創薬成果だけでなく、研究支援件数や共用基盤の利用実績など、研究基盤の貢献を適切に評価することが重要である。また、研究力の評価については、基礎研究の重要性と産業化・社会実装への貢献という異なる側面があり、それぞれを分けて捉えながら両方を伸ばしていく必要がある。関係省庁が連携して事業を実施することで、研究者の社会実装や産業化への意識醸成に効果があると感じており、産業界としても引き続き連携していきたい。

○大学側では知財、ビジネス、情報セキュリティに関する知識が不足している場合があり、リベラルアーツ的な観点も含めた教育が必要ではないか。製造分野では QA・QC 人材が圧倒的に不足しており、関連知識の教育は急務である。

○AI の導入や活用を経験者が周囲にいない状況で独力で進めることが難しい。現在の課題は、AI 教育そのものではなく、実際に学び、研究し、試せる環境が限定されている点にある。また、専門分野と情報・AI を組み合わせた人材育成が重要であり、学生だけでなく社会人の学び直しも含めて日本全体で進めていくべき。

○創薬などの実用化を進める上では、国際共同研究や海外研究者とのネットワークは極めて重要であり、優れた研究者がいることは、企業による研究拠点設置や臨床試験実施の判断にも大きく

影響する。日本の研究者・KOL（キー・オピニオン・リーダー）が国際的なネットワークを構築・維持できる環境整備が重要である。

○研究力向上のためには、研究者が自由に研究や国際活動に取り組める時間を確保することが重要であり、研究者の事務負担軽減や研究時間確保を進めるべきではないか。大学のアドミニストレーション機能や事務手続についても、デジタル化・効率化の余地が大きいのではないか。

○研究現場からは高額な論文掲載費用が負担との声もあり、国として支援できないか。

<全体を通じての意見交換>

○人材育成のみならず企業誘致政策としてもアイルランドの NIBRT、ノースカロライナ州の BTEC、米国の NIIMBL、ポルトガル iBET など、海外事例を十分に調査・分析した上で、日本版のモデル構築を検討してはどうか。CDMO やリアル技術拠点への設備支援と人材の確保育成計画を連動させるとともに、育成人数などの数値目標を設定してはどうか。

○培養分野やホワイトバイオ分野では、製造機器、評価機器、計測機器などの基盤技術が重要であるが、現状では海外製品への依存度が高く、国産技術の強化を経済安全保障や産業競争力強化の観点から戦略的に位置付ける必要があるのではないか。

以上